

Белорусский государственный университет
Биологический факультет

Задания и тесты для самоконтроля
по специальному курсу
«Экология популяций животных»

для специальности
1-31 01 01 Биология (по направлениям)
специализации 1-31 01 01-01 01 Зоология и 1-31 01 01-02 01 Зоология

Составитель О.Ю. Круглова, к. б. н., доцент кафедры зоологии

Утверждено заседанием кафедры зоологии протокол № 8 от 20 ноября 2015 г.

1. R – стратеги имеют преимущество в сообществах:
а) молодых; б) зрелых; в) а+б.
2. Выселение особей из популяции:
А) иммиграция; Б) миграция; В) эмиграция.
3. Для популяций дрозофил характерна кривая выживания:
А) диагональная; В) сильно вогнутая Д) сигмоидная.
Б) сильно выпуклая; Г) ступенчатая;
4. Концепция, которая в качестве основных факторов, определяющих плотность популяции, рассматривает внутрипопуляционные механизмы, называется:
А) концепция саморегуляции; Б) стохастизм; В) регуляционизм.
5. Соотношение полов в популяции среди половозрелых особей называют:
А) первичным; Б) вторичным; В) третичным.
6. Неблагоприятное воздействие одного вида на другой, вплоть до исключения, при отсутствии отрицательного воздействия со стороны другого:
А) аменсализм; В) мутуализм; Д) комменсализм.
Б) эксплуатация; Г) интерференция;
7. Эффективная величина популяции – это:
А) общее число особей;
Б) общее число взрослых особей;
В) число успешно размножающихся особей.
8. Свойства видов К – стратегов:
А) высокая плодовитость;
Б) повышенная выживаемости;
В) конкурентоспособность;
Г) эффективная защита от врагов;
Д) высокая скорость полового созревания;
Е) непродолжительный цикл развития;
Ж) способность к быстрому расселению;
З) более длительный цикл развития.

Вопросы с фиксированным ответом.

9. Как называются виды, отличающиеся высоким репродуктивным потенциалом и быстрым ростом, осваивающие нарушенные ценозы?
10. Как называется совокупность фенотипов, характерных для определенной природной группировки особей (вид, популяция и т.п.)?

11. Определенное положение в биоценозе, пространственно и функционально занимаемое организмом (популяцией или видом), называется

12. Признаки стадной фазы перелетных видов саранчи:

- А) мелкие яйца;
- Б) яркая окраска;
- В) крупные размеры;
- Г) быстрое развитие;
- Д) низкая выживаемость;
- Е) высокая плодовитость;
- Ж) стремление собираться в стаи;
- З) высокая двигательная активность.

Вопрос на установление последовательности.

13. Установить последовательность механизмов, регулирующих плотность популяций насекомых по мере ее нарастания:

- 1) эпизоотии;
- 2) нехватка пищи;
- 3) специализированные хищники;
- 4) неспециализированные хищники.

14. Мгновенная скорость популяционного роста r_{\max} от плотности популяции:

- А) зависит; Б) не зависит.

15. Для популяций устрицы характерна кривая выживания:

- А) диагональная; В) сильно вогнутая Д) сигмоидная.
- Б) сильно выпуклая; Г) ступенчатая;

16. К – стратеги имеют преимущество в сообществах:

- А) молодых; Б) зрелых; В) а+б.

17. Фактор, изменение которого ведет к изменению средней или равновесной плотности популяции, называется:

- А) регулирующий; Б) лимитирующий.

18. Объем многомерного пространства, соответствующего требованиям вида к среде, или совокупность его потенциальных возможностей, называется:

- А) фундаментальная ниша; Б) реализованная ниша.

19. Соотношение полов в популяции при рождении называют:

- А) первичным; Б) вторичным; В) третичным.

20. Физическое вытеснение одного вида другим:

- А) аменсализм В) мутуализм Д) комменсализм
 Б) эксплуатация Г) интерференция

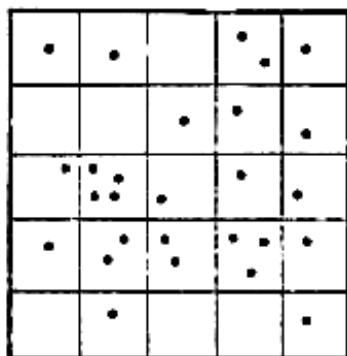
21. r– стратегия связана с отбором на:

- А) высокую плодовитость;
 Б) повышение выживаемости;
 В) конкурентоспособность;
 Г) повышение эффективности защиты от врагов;
 Д) высокую скорость полового созревания;
 Е) непродолжительный цикл развития;
 Ж) способность к быстрому расселению;
 З) более длительный цикл развития.

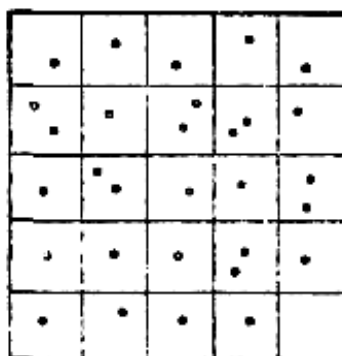
22. Признаки одиночной фазы перелетных видов саранчи:

- А) мелкие яйца;
 Б) яркая окраска;
 В) крупные размеры;
 Г) быстрое развитие;
 Д) низкая выживаемость;
 Е) высокая плодовитость;
 Ж) стремление собираться в стаи;
 З) высокая двигательная активность.

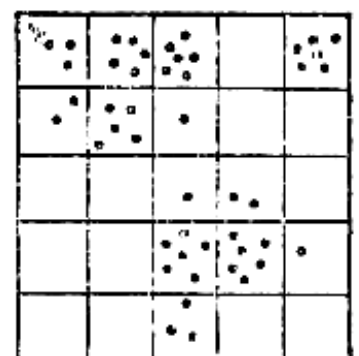
23. Укажите, какой из рисунков соответствует регулярному распределению особей в пространстве.



а



б



в

24. Как называется концепция, согласно которой численность популяции определяется случайно распределенными во времени и пространстве факторами?

25. Как называется расстояние между местом рождения и местом размножения особей данного поколения?

26. Расположите в правильной последовательности этапы выделения фенотипов.

- 1) выделение и описание дискретных вариаций признаков;
- 2) выявление связи выбранных признаков с возрастом и полом;

3) выявление спектра дискретной изменчивости по отдельным комплексам признаков;

4) проверка выделенных фенотипов в условиях обитания популяции.

27. Виды животных, дающие одно поколение в течение года, называются:

- А) полициклические; В) моноциклические;
Б) моновольтинные; Г) поливольтинные.

28. Виды животных, дающие несколько поколений в течение года, называются:

- А) полициклические; В) моноциклические;
Б) моновольтинные; Г) поливольтинные.

29. Виды животных, размножающиеся 1 раз в жизни, называются:

- А) полициклические; В) моноциклические;
Б) моновольтинные; Г) поливольтинные.

30. Животные, неоднократно размножающиеся в течение жизни, называются:

- А) полициклические; В) моноциклические;
Б) моновольтинные; Г) поливольтинные.

31. Какой тип кривой выживания характерен для поденок?

- А) сильно выпуклая, Г) ступенчатая;
Б) диагональная; Д) сигмоидная.
В) сильно вогнутая;

32. Форма биотических отношений, при которой одна популяция имеет отрицательные последствия от взаимодействия, тогда как другая не получает от него ни пользы, ни вреда, называется:

- А) аменсализм В) мутуализм Д) комменсализм
Б) эксплуатация Г) интерференция Е) нейтрализм.

33. Комплекс видов паразитов, поражающих одного общего хозяина, называется _____

34. Какой тип кривой выживания характерен для мышевидных грызунов?

- А) сильно выпуклая, Г) ступенчатая;
Б) диагональная; Д) сигмоидная.
В) сильно вогнутая;

35. Какая модель роста близка популяциям животных-интродуцентов?

- А) экспоненциального роста;
Б) логистического роста;
В) роста, обусловленного плотностью с запаздыванием.

36. Для саранчовых характерен тип динамики численности популяции:

- А) лабильный; Б) эфемерный; В) стабильный.

37. Тип мимикрии, при котором окраска нескольких несъедобных видов членистоногих, обитающих на одной территории, оказывается сходной, называется:

- А) мимикрия Бейтса; Б) мюллерова мимикрия; В) мимикрия Вавилова.

38. Тип полиморфизма, который характерен для популяций березовой пяденицы *Biston betularia*, называется:

- А) переходным; В) адаптационным
Б) сбалансированным; Г) гетерозиготным.

39. Для зайцеобразных характерен тип динамики численности популяции:

- А) лабильный; Б) эфемерный; В) стабильный.

40. Тип динамики численности популяций, характерный для мышевидных грызунов:

- А) стабильный; Б) флуктуирующий; В) взрывной.

41. Тип полиморфизма, который возникает при существовании в популяции различных форм в стабильных условиях среды, называется:

- А) переходным; В) адаптационным
Б) сбалансированным; Г) гетерозиготным.

42. Тип динамики численности популяций, характерный для большой синицы:

- А) стабильный; Б) флуктуирующий; В) взрывной.

43. Виды, устойчивые к неблагоприятным воздействиям и способные осваивать местообитания, недоступные для многих других видов, называются:

- А) пациенты; Б) эксплеренты; В) виоленты.

44. Тип партеногенеза, при котором из неоплодотворенных яиц развиваются и самцы и самки, называется _____

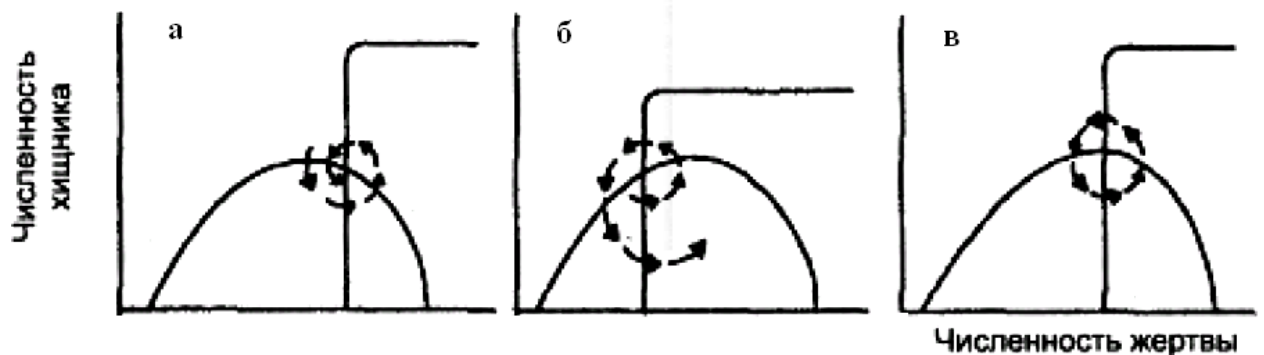
45. Тип партеногенеза, при котором из неоплодотворенных яиц развиваются самцы, называется _____

46. Тип полиморфизма, который характерен для популяций *Adalia bipunctata*, называется:

- А) переходным; В) адаптационным
Б) сбалансированным; Г) гетерозиготным.

47. Явление, при котором партеногенетическое размножение происходит на стадии личинки, называется _____

48. Укажите, какой из графиков, изображающих совмещенные изоклины хищника и жертвы, соответствует случаю «высокоэффективного» хищника.



49. Временные объединения животных, которые проявляют биологически полезную организованность действий, называются:

- А) колонии; Б) стада; В) стаи.

50. Оптимизация физиологических процессов, ведущая к повышению жизнеспособности особей при совместном существовании, называется _____

51. Взаимодействия, при которых совместное существование двух организмов взаимовыгодно, но необязательно, называется:

- А) комменсализм; В) облигатный мутуализм; Д) аменсализм
Б) протокооперация; Г) интерференция; Е) аллелопатия.

53. Тип пространственного распределения, при котором особи размещаются группами с незаселенными между ними пространствами, называется:

- А) мозаичное; В) диффузное; Д) пульсирующее.
Б) регулярное; Г) циклическое;

54. Тип динамики численности популяций, характерный для пингвинов:

- А) стабильный; Б) флуктуирующий; В) взрывной.

55. Минимально возможная величина ареала вычисляется как:

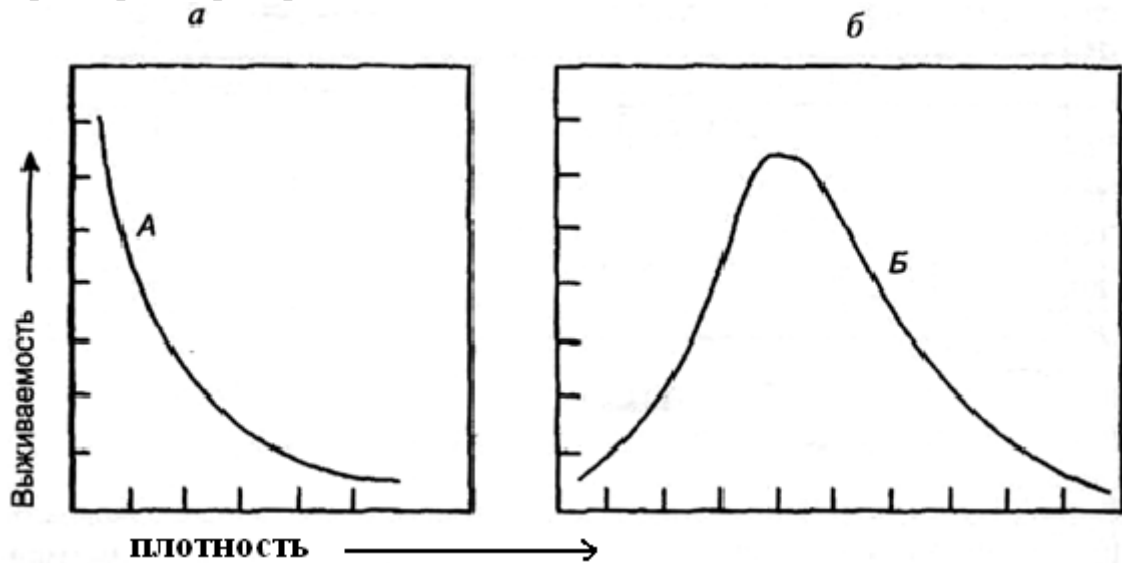
- А) $3,14 \times PPA$ Б) $3,14 \times PPA^2$ В) $3,14 \times PPA^3$ Г) $3,14 \times PPA^{10}$,
где PPA – радиус репродуктивной активности.

56. Тип полиморфизма, при котором генетически различающиеся формы обладают преимуществом при определенных условиях, называется:

- А) переходным; В) адаптационным
Б) сбалансированным; Г) гетерозиготным.

57. Тип партеногенеза, при котором из неоплодотворенных яиц развиваются самки, называется _____

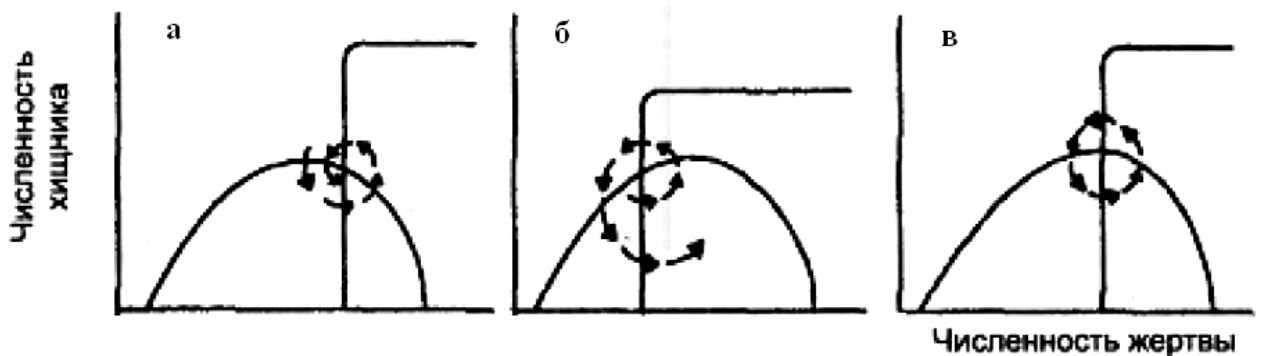
58. Какой из графиков иллюстрирует выживаемость популяции, для которой характерна агрегированность особей?



59. Для китообразных характерен тип динамики численности популяции:

А) лабильный; Б) эфемерный; В) стабильный.

60. Укажите, какой из графиков, изображающих совмещенные изоклины хищника и жертвы, соответствует случаю «расчетливого» хищника.



61. Показатель, демонстрирующий расстояние между местом рождения и местом размножения 95% особей данного поколения, называется _____

62. Изоляция, связанная с существованием различных физико-географических барьеры, препятствующих распространению особей, называется _____

63. Паразиты, время пребывания которых на теле хозяина ограничивается лишь периодом питания, называются:

А) облигатные; В) ложные; Д) временные.
Б) стационарные; Г) факультативные;

64. Тип биотических отношений, представляющий собой участие особей одного вида в распространении особей другого вида, называется _____

65. Тип конкуренции, связанный с химическим воздействием на особей других видов посредством токсинов или метаболитов, называется

66. Изучение географического распределения фенотипов и их комплексов в пределах ареала вида, называется

67. Виды, быстро размножающиеся, активно расселяющиеся и осваивающие места с нарушенными ассоциациями, называются:

А) пациенты; Б) эксплеренты; В) виоленты.

68. Какая модель роста близка популяциям мелких нематод, обитающих в разлагающихся субстратах?

А) экспоненциального роста;

Б) логистического роста;

В) роста, обусловленного плотностью с запаздыванием.

69. Тип мимикрии, при котором безобидные виды членистоногих подражают внешнему облику ядовитых, называется:

А) мимикрия Бейтса; Б) мюллерова мимикрия; В) мимикрия Вавилова.

70. Разделение функций между особями в колониях социальных насекомых в зависимости от возраста называется

71. Часть биоценоза, включающая возбудителя заболевания, переносчиков инфекции и теплокровных носителей – хозяев этих паразитов (возбудителей), называется

72. Форма взаимоотношений, при которой в естественных условиях организмы не могут существовать друг без друга, называется:

А) комменсализм; В) облигатный мутуализм; Д) аменсализм

Б) протокооперация; Г) интерференция; Е) аллелопатия.

73. Тип биотических отношений, в который вступает вид, использующий для своих сооружений продукты жизнедеятельности других видов, называется

74. Тип пространственного распределения, при котором особи размещаются в пространстве неравномерно, называется:

А) агрегированное;

В) диффузное;

Д) пульсирующее.

Б) регулярное;

Г) циклическое;

75. Какой тип кривой выживания характерен для двустворчатых моллюсков?

- А) сильно выпуклая, Г) ступенчатая;
Б) диагональная; Д) сигмоидная.
В) сильно вогнутая;

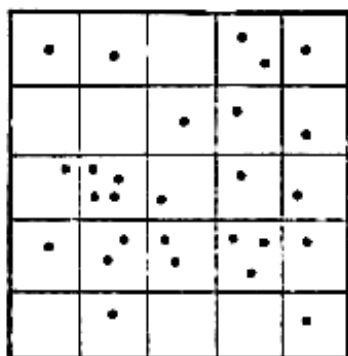
76. Тип паразитизма, при котором на протяжении жизненного цикла чередуются стадии паразитические и свободноживущие, называется:

- А) факультативный; В) постоянный;
Б) временный; Г) периодический

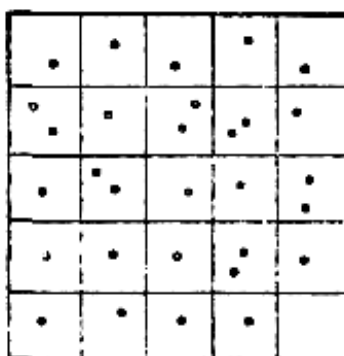
77. Какой тип кривой выживания характерен для чешуекрылых?

- А) сильно выпуклая, Г) ступенчатая;
Б) диагональная; Д) сигмоидная.
В) сильно вогнутая;

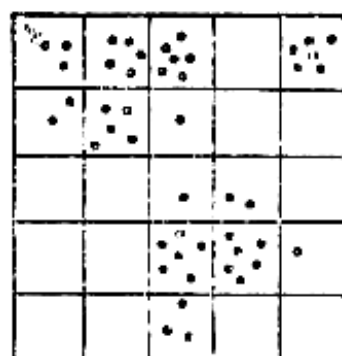
78. Укажите, какой из рисунков соответствует диффузному распределению особей в пространстве.



Q



3



3

79. Как называются виды, устойчивые к неблагоприятным факторам, но малопродуктивные и заселяющие менее благоприятные местообитания?

80. Группа особей одинакового (астрономического или физиологического) возраста, называется:

- А) помет; Б) поколение; В) приплод; Г) возрастная группа.